



## LISTA DE EXERCÍCIOS - HERANÇA -

### Exercício 01 – Empregados

Faça as seguintes alterações no exercício de herança entre Empregado x Gerente feito em sala:

- Identifique e modifique os métodos responsáveis pelas entradas de dados, a fim de que estes sejam fornecidos não pelo próprio código-fonte, mas pelo usuário quando executar a aplicação.
- Faça que as entradas e saídas de dados sejam feitas através de componentes gráficos do pacote *swing*, utilizando os métodos da classe *JOptionPane*;

### Exercício 02 – Conta Bancária

Elabore uma classe *ContaBancaria*, com os seguintes membros:

- ü atributo *String* cliente
- ü atributo *int* num\_conta
- ü atributo *float* saldo
- ü método sacar (o saldo não pode ficar negativo)
- ü método depositar

Agora acrescente ao projeto duas classes herdadas de *ContaBancaria*: *ContaPoupança* e *ContaEspecial*, com as seguintes características a mais:

⇒ Classe *ContaPoupança*:

- ü atributo *int* dia de rendimento
- ü método *calcularNovoSaldo*, recebe a taxa de rendimento da poupança e atualiza o saldo.

⇒ Classe *ContaEspecial*

- ü atributo *float* limite
- ü redefinição do método *sacar*, permitindo saldo negativo até o valor do limite.

Após a implementação das classes acima, você deverá implementar uma classe *Contas.Java*, contendo o método *main*. Nesta classe, você deverá implementar:

- Incluir dados relativos a(s) conta(s) de um cliente;
- Sacar um determinado valor da(s) sua(s) conta(s);
- Depositar um determinado valor na(s) sua(s) conta(s);
- Mostrar o novo saldo do cliente, a partir da taxa de rendimento, daqueles que possuem conta poupança;
- Mostrar os dados da(s) conta(s) de um cliente;

## Exercício 03 – Animais

Um animal contém um **nome**, **comprimento**, número de **patas** (o padrão é 4), uma **cor**, **ambiente** e uma **velocidade** (em m/s).

Um peixe é um animal, tem 0 patas, o seu ambiente é o mar (padrão), cor cinzenta (padrão). Além disso, o peixe tem como **característica**: barbatanas e cauda;

Um mamífero é um animal, o seu ambiente é a terra (padrão);

Um urso é um mamífero, cor castanho e o seu **alimento** preferido é o mel.

Codifique as classes **animal**, **peixe** e **mamífero**.

Para a classe **Animal**, codifique os métodos:

```
Ü Animal(String nome, String cor, String ambiente, int comprimento, float
  velocidade, int patas);
Ü void alteraNome(String nome);
Ü void alteraComprimento(int comprimento);
Ü void alteraPatas(int patas);
Ü void alteraCor(String cor);
Ü void alteraAmbiente(String ambiente);
Ü void alteraVelocidade(float velocidade);
```

E os seus atributos são:

```
Ü String nome( );
Ü int comprimento( );
Ü int patas( );
Ü String cor( );
Ü String ambiente( );
Ü float velocidade( );
Ü void dados( ); // imprime os dados do animal
```

Para a classe **Peixe**, codifique:

```
Ü Peixe(String nome, String caracteristica, int comprimento, float velocidade);
Ü void alteraCaracteristica(String caracteristica);
Ü String caracteristica( ); // retorna a características de um determinado peixe;
Ü void dados( ); // imprimir na tela todos os dados
```

Para a classe **Mamifero**, codifique:

```
Ü Mamifero (String nome, String cor, String alimento,int comprimento, float
  velocidade, int patas);
Ü void alteraAlimento(String alimento);
Ü String alimento( ); // retorna o alimento de um determindado uso
Ü void dados( ); // imprimir na tela todos os dados
```

Por último, crie um arquivo de teste (por exemplo **TesteAnimais.java**) de forma a ter um jardim zoológico com os seguintes animais: camelo, tubarão, urso-do-canadá.

**Exemplo de execução:**

Zoo:

-----  
Animal: Camelo  
Comprimento: 150 cm  
Patas: 4  
Cor: Amarelo  
Ambiente: Terra  
Velocidade: 2.0 m/s  
-----

Animal: Tubarão  
Comprimento: 300 cm  
Patas: 0  
Cor: Cinzento  
Ambiente: Mar  
Velocidade: 1.5 m/s  
Característica: Barbatanas e cauda.  
-----

Animal: Urso-do-canadá  
Comprimento: 180 cm  
Patas: 4  
Cor: Vermelho  
Ambiente: Terra  
Velocidade: 0.5 m/s  
Alimento: Mel  
-----

Faça outro arquivo (**TesteAnimais2.Java**) para que possam ser incluídos quantos animais o usuário desejar, no máximo 10 animais de cada espécie. (**DICA:** Utilize vetores de objetos)